

PATENT COOPERATION TREATY

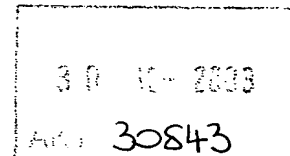
PCT

NOTIFICATION CONCERNING
SUBMISSION OR TRANSMITTAL
OF PRIORITY DOCUMENT

(PCT Administrative Instructions, Section 411)

From the INTERNATIONAL BUREAU

To:

PATENTNA PISARNA D.O.O.
Copova 14
POB 1725
1001 Ljubljana
Slovenia

Date of mailing (day/month/year) 10 December 2003 (10.12.03)	
Applicant's or agent's file reference 30843	IMPORTANT NOTIFICATION
International application No. PCT/SI03/00040	International filing date (day/month/year) 07 November 2003 (07.11.03)
International publication date (day/month/year) Not yet published	Priority date (day/month/year) 08 November 2002 (08.11.02)
Applicant BABIC, Jan	

1. The applicant is hereby notified of the date of receipt (except where the letters "NR" appear in the right-hand column) by the International Bureau of the priority document(s) relating to the earlier application(s) indicated below. Unless otherwise indicated by an asterisk appearing next to a date of receipt, or by the letters "NR", in the right-hand column, the priority document concerned was submitted or transmitted to the International Bureau in compliance with Rule 17.1(a) or (b).
2. This updates and replaces any previously issued notification concerning submission or transmittal of priority documents.
3. An asterisk(*) appearing next to a date of receipt, in the right-hand column, denotes a priority document submitted or transmitted to the International Bureau but not in compliance with Rule 17.1(a) or (b). In such a case, **the attention of the applicant is directed to Rule 17.1(c)** which provides that no designated Office may disregard the priority claim concerned before giving the applicant an opportunity, upon entry into the national phase, to furnish the priority document within a time limit which is reasonable under the circumstances.
4. The letters "NR" appearing in the right-hand column denote a priority document which was not received by the International Bureau or which the applicant did not request the receiving Office to prepare and transmit to the International Bureau, as provided by Rule 17.1(a) or (b), respectively. In such a case, **the attention of the applicant is directed to Rule 17.1(c)** which provides that no designated Office may disregard the priority claim concerned before giving the applicant an opportunity, upon entry into the national phase, to furnish the priority document within a time limit which is reasonable under the circumstances.

<u>Priority date</u>	<u>Priority application No.</u>	<u>Country or regional Office or PCT receiving Office</u>	<u>Date of receipt of priority document</u>
08 Nove 2002 (08.11.02)	P-200200268	SI	24 Nove 2003 (24.11.03)
06 Nove 2003 (06.11.03)	P-200300271	SI	24 Nove 2003 (24.11.03)

The International Bureau of WIPO 34, chemin des Colombettes 1211 Geneva 20, Switzerland Facsimile No. (41-22) 338.71.40	Authorized officer S. Mandallaz Telephone No. (41-22) 338 9661
---	--

u. 7 7.

URAD REPUBLIKE SLOVENIJE ZA INTELEKTUALNO LASTNINO

P o t r d i l o

REC'D 24 NOV 2003

WIPO PCT

C e r t i f i c a t e

Urad Republike Slovenije za intelektualno lastnino potrjuje, da je priloženi dokument istoveten z izvirnikom patentne prijave, kot sledi:

Slovenian Intellectual Property Office hereby certifies that the document annexed hereto is a true copy of the patent application, as follows:

(22) Datum prijave (*Application Date*):

8.11.2002 (8.nov.2002)

(21) Številka prijave (*Application No.*):

P-200200268

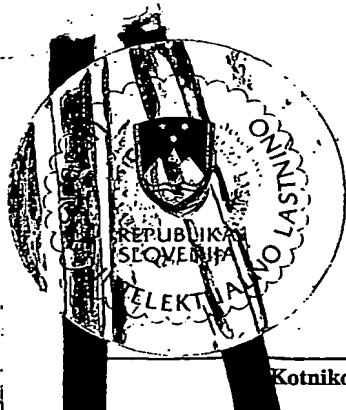
(54) Naziv (*Title*):

Naprava, ki omogoča hkratno videnje slik v območju 360 stopinj okoli naprave

Ljubljana, 18.11.2003



Janez Milač
svetovalec direktorja



**PRIORITY
DOCUMENT**
SUBMITTED OR TRANSMITTED IN
COMPLIANCE WITH RULE 17.1(a) OR (b)

- ZAHTEVA ZA PODELITEV PATENTA -

1. Naslov za obveščanje:

Patentna pisarna, d.o.o.
Čopova 14, p.p. 1725
SI-1001 Ljubljana

e-mail: pisarna@patent.si
telefon: 200 19 00
faks: 426 40 79

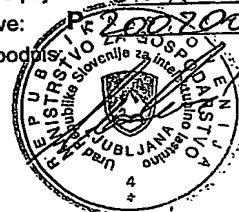
šifra: 29487
ING.VR/MN

Potrdilo o prejemu prijave (izpolni urad)

Datum vložitve prijave: 08.11.2002

Številka prijave: P 200700268

Žig urada in podpis



2. Prijavitelj (priimek, ime in naslov, za pravne osebe firma in sedež) :

BABIČ Jan

Rožna ul. 11
5280 Idrija

3. Zastopnik: Patentna pisarna d.o.o., Ljubljana

Registrska številka: 105

4. Izumitelj: (priimek, ime in naslov)
BABIČ Jan, Rožna ul. 11, 5280 Idrija

5. Naziv izuma: Naprava, ki omogoča hkratno videnje slik v območju 360° okoli naprave

6. Podatki o zahtevani prednostni pravici in podlagi zanjo:

7. Dodatne zahteve:

- ☐ prijava je za patent s skrajšanim trajanjem
☐ predhodna objava po preteku _____ mesecev
☐ prijava je izložena iz prijave števila: _____

8. Izjave:




- ☐ izjava o skupnem predstavniku:

9. Priloge:

- | | | |
|-------------------------------------|--|-----------------------------|
| <input checked="" type="checkbox"/> | opis izuma, ki ima <u>6</u> strani | |
| <input checked="" type="checkbox"/> | patentni zahtevek (zahtevki), ki ima(jo) <u>2</u> strani; število zahtevkov: | <u>1</u> |
| <input checked="" type="checkbox"/> | skice (če so zaradi opisa izuma potrebne); število listov: | <u>2</u> |
| <input checked="" type="checkbox"/> | povzetek | |
| <input checked="" type="checkbox"/> | potrdilo o plačilu prijave pristojbine | |
| <input checked="" type="checkbox"/> | potrdilo o deponiranju biološkega materiala, če gre za izum, ki ga ni mogoče drugače opisati | |
| <input checked="" type="checkbox"/> | pooblastilo zastopniku | |
| <input type="checkbox"/> | generalno pooblastilo zastopniku je deponirano pri uradu pod št.: | <u> </u> |
| <input type="checkbox"/> | potrdilo o razstavnih prednostni pravici | |
| <input type="checkbox"/> | podatki o drugih prijaviteljih | |
| <input type="checkbox"/> | podatki o drugih izumiteljih | |
| <input type="checkbox"/> | prikaz zaporedja nukleotidov ali aminokislin v opisu | |
| <input type="checkbox"/> | prijava je bila predhodno posredovana po faksu ali v elektronski obliki | |

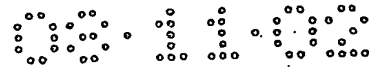
Ljubljana, 08.11.2002

Obrazec SIPO P-1

 REPUBLIKA SLOVENIJA MINISTRSTVO ZA GOSPODARSTVO URAD RS ZA INTELAKTUALNO LASTNOST	
Projekto dne: 08 - 11 - 2002	Osebnostni oddaja: <input checked="" type="checkbox"/>
Podpis: 	Oddana priporočeno dne:
Šifra: 	Poštna številka: 18726

PATENTNA PISARNA, d.o.o.
LJUBLJANA

Priimek, ime in podpis prijavitelja (zastopnika)



Babič Jan

**NAPRAVA, KI OMOGOČA HKRATNO VIDENJE SLIK V OBMOČJU 360° OKOLI
NAPRAVE**

Predmet izuma

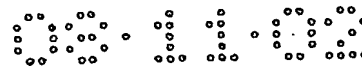
Predmet izuma je naprava, ki omogoča hkratno videnje slik v območju 360° okoli nje, pri čemer razumemo sliko kakršnokoli mirujočo ali spreminjajočo se grafično ali alfanumerično podobo ali tudi podobo tridimenzijskega predmeta.

Tehnični problem

Tehnični problem, ki ga rešuje izum je, kako zasnovati tako napravo z gornjimi značilnostmi, ki bo omogočala opazovanje slik, kot je navedeno zgoraj, hkrati tudi spreminjanje oziroma zamenjavo slik med njenim delovanjem brez prekinitve ob zagotovitvi nepopačenosti slike ne glede na oddaljenost točke opazovanja od slike v območju 360° okoli naprave.

Znano stanje tehnike

Znan je tovrsten izum po patentu SI 9300366 (Jurjavčič), katerega pomanjkljivost je, da ne rešuje popačenosti slike, kot jo vidi opazovalec in ki se pojavlja zaradi hitrega vrtenja panoja s sliko, prav tako se pojavlja omejitev območja gledanja zaradi usmerjenosti lamel v skupno točko, ki določa polmer kroga, na katerem



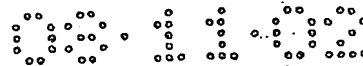
naj se lahko nahaja opazovalec, da vidi optimalno sliko. Odmik od te krožnice proti ali od njenega središča povzroča zvezno povečevanje ožanja delov slike v smeri proti njenima bočnima robovoma.

Nadalje je znan izum po slovenskem patentu SI 9800044 (Jurjavčič), ki poskuša reševati opisani nerešeni problem gornjega izuma s tem, da je vsak pano vbočen, hkrati pa so lamele nadomeščene z režo, ki teče vzporedno z osjo in se nahaja med panojem in opazovalce, ter se vrti hkrati s panojem in sliko na njem. Izum rešuje mehansko zasnovano delovanje te naprave, glede zagotovitve nepopačenosti slike pa navaja samo »primerno oblikovanost« slike oziroma predmeta, ki ga naj opazuje gledalec v napravi.

Na opisani napravi po tem izumu sta potrebni dve korekciji: prva glede opazovanja vsakokratnega opazovanega dela slike ali predmeta, ki mora ležati v ravnini, ki leži pravokotno na glediščnico, če naj ne nastopijo popačenosti dimenzij in druga zaradi vrtenja slike v napravi, kar ima za posledico spreminjajoče razdalje delov slike od opazovalca, torej poševne lege slike glede opazovalca, s čimer nastopi popačenost zaradi perspektive.

Obe navedeni popačenji nista hkrati rešljivi na mehanski način, ker prva zahteva usločenost panoja s središčem v reži, druga pa usločenost panoja po krivulji, ki upošteva oddaljenost opazovalca in hkrati sukanje panoja z zagotovitvijo, da je v vsaki točki sukanja panoja delček slike, ki je trenutno opazovan, ležeč pravokotno na glediščnico.

Neizpolnjevanje drugega pogoja je manj opazeno, oziroma zanemarljivo, če je širina slike manjša od premera zaslona (cilindra) z režo, da zaseda le srednji del premera. Zato pa nastane neskladje med širino naprave in širino prikazovane slike, ki ni ugodno za opazovalca.



Naslednja značilnost tega izuma je odsotnost rešitve korekcije navedenih mehansko izključujočih se pogojev za zagotovitev pravilne slike opazovanja z napravo. Iz opisa izuma je očitna slutnja tega problema, ne pa tudi rešitev.

Zato je cilj izuma prav v rešitvi tega problema ob upoštevanju tehničnih in zlasti cenovnih okvirov tehnoloških zmožnosti izdelave take naprave, da bi bila sprejeta na trgu.

Rešitev tehničnega problema

Opisani tehnični problem je rešen z napravo po izumu, ki ohranja za osnovo vrtečo se masko, prednostno plašč valja, z režo na njem, ki poteka vzporedno z osjo maske, okoli katere se vrti. Bistvena novost pa je zaslon ali pano, ki je izveden iz množice svetlobnih točk, ki jih krmilimo z mikroprocesorjem, da dobimo želeno sliko. Pri tem je v mikroprocesorju zasnovana enota, ki se nahaja med izhodom za krmiljenje posameznih točk in zaslonom in ki priredi lego posamezne točke na tako novo mesto na zaslonu, da med vrtenjem zaslona vidi opazovalec izvorno sliko s tem, da jo zvezno razširja od sredine proti obema bočnima robovoma v odvisnosti od trenutnega vsakokratnega kota zaslona glede na gledišnico, t.j. navidezno daljico, ki teče od očesa opazovalca, skozi režo na maski, ki se premika z vrtenjem maske, do točke na zaslonu, hkrati pa korigira vsakokratno točko tudi zaradi poševne lege zaslona glede na gledišnico v smislu izničenja perspektive, ki se pojavi zaradi oddaljenosti gledalca od zaslona. Upoštevajoč oba pogoja hkrati, je zagotovljeno opazovanje pravilne oziroma zelene slike vedno in z vseh strani hkrati.

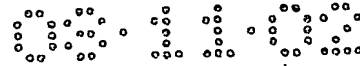
Ker je v napravi po izumu izbran zaslon z elektronskim krmilnikom, je zaradi njegove hitrosti krmiljenja glede na zmožnost človeškega očesa za zaznavanja zlite slike pri vsaj približno 14 in več slikah na sekundo, možno predvajati

Pri tem je kot zaslon privzeta poljuben raven zaslon znotraj znanega stanja tehnike, npr. zaslon na tekoče kristale (LCD zaslon) za manjše naprave, npr. sobne oziroma namizne, ali pa zaslon na svetleče diode za večje naprave, na katerih opazujemo slike z večje oddaljenosti, prednostno na prostem.

S to rešitvijo je rešen tudi primer uporabe, ko se nahajajo gledalci okoli naprave v različni oddaljenosti, npr. če je naprava locirana v središču podolgovate mize. Krmilni del mikroprocesorja v območju vsakega vrtljaja upošteva različno oddaljenost opazovalcev. Tudi pri večji napravi s svetlečimi diodami, postavljeni npr. pred tribunami, ki so različno oddaljene od nje, je enaka možnost korekcije.

- sl. 1 naris naprave po izumu;
- sl. 2 tloris naprave po izumu;
- sl. 3 sliko, ki je predvidena da jo vidi opazovalec;
- sl. 4 korigirano sliko na zaslonu za opazovanje z velike razdalje,
da vidi opazovalec sliko s sl. 3, in
- sl. 5 korigirano sliko na zaslonu za opazovanje z manjše razdalje,
da vidi opazovalec sliko s sl. 3.

Naprava, ki omogoča hkratno videnje slik v območju 360° okoli nje, je izvedena iz maske 1, prednostno valjaste, ki je vrtljiva okoli svoje osi 2 s poljubnim pogonom 3 in ima na plašču izvedeno režo 4, ki teče vzporedno z osjo 2, ter je v maski 1 nameščen vsaj en zaslon 5 na ali tik ob diametralni ravnini, pri čemer je



ta zaslon poljuben zaslon s krmiljenimi svetlobnimi točkami, npr. tekočimi kristali (LCD) ali pa svetlobnimi diodami in ki omogoča predvajanje mirujočih ali spreminjajočih se slik, ter se hkrati vrti z masko. Lega zaslona 5 v maski 1 je taka, da leži reža 4 pravokotno na ravnino zaslona.

Krmiljenje svetlobnih točk zaslona 5 je izvedeno z mikroprocesorjem 6 na znan način, npr. z običajnim osebnim računalnikom in znanim programom preko voda 7, prednostno optičnega voda, ki vstopa v masko skozi os 2, kjer je na maski 1 predvideno svetlobno tipalo 8, ki omogoča prenos signala z mirujočega voda 7 na vrteči se podaljšek 7' voda 7.

Med procesorjem 6 in zaslonom 5 je predviden mikroprocesorski krmilnik 9, ki priredi lokacijo vsake točke slike, ki je predvidena, da jo vidi opazovalec, na novo lokacijo na zaslonu 5 in sicer tako,

da njeno vertikalno koordinato, ki teče vzporedno z osjo 2, odmakne k robu slike v odvisnosti od vsakokratne dolžine glediščnice 10, t.j. dolžine daljice, ki teče od očesa 11 opazovalca, skozi režo 4 na maski 1, do točke 12 na zaslonu 5, pri čemer upošteva tudi zaradi vrtenja maske 1 spreminjajočo se dolžino dela glediščnice 10 od reže 4 do točke 12 na zaslonu 5 poleg oddaljenosti očesa 11 od maske 1, ki je v območju kota 360° s središčem v osi 2 poljubno spreminjajoča, pri čemer se ta korekcija zmanjšuje s povečanjem dolžine vsakokratne glediščnice 10 in povečuje z oddaljenostjo vsakokratne točke 12 od središča zaslona 5, in

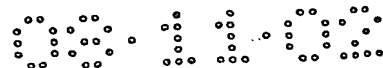
horizontalno koordinato, ki teče pravokotno na os 2 odmakne k bližnjemu robu zaslona 5, ki teče vzporedno z osjo 2, glede na dolžino glediščnice 10, oddaljenost reže 4 od zaslona in oddaljenosti vsakokratne točke 12 od središčnice zaslona 5, upoštevajoč vsakokratni kot zaslona 5 glede na gledišnico 10.

Manjša kot je razdalja opazovanja, manjša je vodoravna korekcija vsakokratne točke 12.

Opisano korekcijo slike lahko z uporabo osnovnih geometrijskih zakonov zapišemo matematično in izdelamo računalniški algoritem, katerega pretvornik v realnem času ustrezno pretvarja sliko in tako omogoča prikaz mirujočih in tudi gibljivih slik poljubne ureditve z napravo po izumu.

Prednostno sta v napravi predvidena dva zaslona 5, ki se nahajata v bližini diametralne ravnine maske 1 in prilegata s hrbti drug k drugemu.

Razume se, da je lahko konstrukcija naprave, zlasti v smislu industrijskega oblikovanja in glede na vsakokratni namen zelo različna, ne da bi obšli bistvo izuma, ki je opisano v sledečih patentnih zahtevkih.



Patentni zahtevek

1. Naprava, ki omogoča hkratno videnje slik v območju 360° okoli nje in je izvedena iz maske (1), prednostno valjaste, ki je vrtljiva okoli svoje osi (2) s poljubnim pogonom (3) in ima na plašču izvedeno režo (4), ki teče približno vzporedno z osjo (2), ter je v maski (1) nameščen vsaj en zaslon (5) na ali tik ob diametralni ravnini, pri čemer je ta zaslon poljuben zaslon s krmiljenimi svetlobnimi točkami, npr. tekočimi kristali (LCD) ali pa svetlobnimi diodami in ki omogoča predvajanje mirujočih ali spreminjajočih se slik, ter se hkrati vrti z masko, pri čemer je krmiljenje svetlobnih točk (12) zaslona 5 izvedeno z mikroprocesorjem (6) preko voda (7), prednostno optičnega voda, ki prednostno vstopa v masko skozi os (2), kjer je na maski (1) predvideno svetlobno tipalo (8), ki omogoča prenos signala z mirujočega voda (7) na vrteči se podaljšek (7') voda (7), označena s tem, da je med procesorjem (6) in zaslonom (5) predviden mikroprocesorski krmilnik (9), ki priredi lokacijo vsake točke slike, ki je predvidena, da jo vidi opazovalec, na novo lokacijo na zaslonu 5 in sicer tako,

da njeno vertikalno koordinato, ki teče vzporedno z osjo (2), odmakne k robu slike v odvisnosti od vsakokratne dolžine glediščnice (10), t.j. dolžine daljice, ki teče od očesa (11) opazovalca, skozi režo (4) na maski (1), do točke (12) na zaslonu (5), pri čemer upošteva tudi zaradi vrtenja maske (1) spreminjajočo se dolžino dela glediščnice (10) od reže (4) do točke (12) na zaslonu (5) poleg oddaljenosti očesa (11) od maske (1), ki je v območju kota 360° s središčem v osi (2) poljubno spreminjajoča, pri čemer se ta korekcija zmanjšuje s povečanjem dolžine vsakokratne glediščnice (10) in povečuje z oddaljenostjo vsakokratne točke (12) od središča zaslona (5), in

horizontalno koordinato, ki teče pravokotno na os (2) odmakne k bližnjemu robu zaslona (5), ki teče vzporedno z osjo (2), glede na dolžino glediščnice (10),

00.11.00

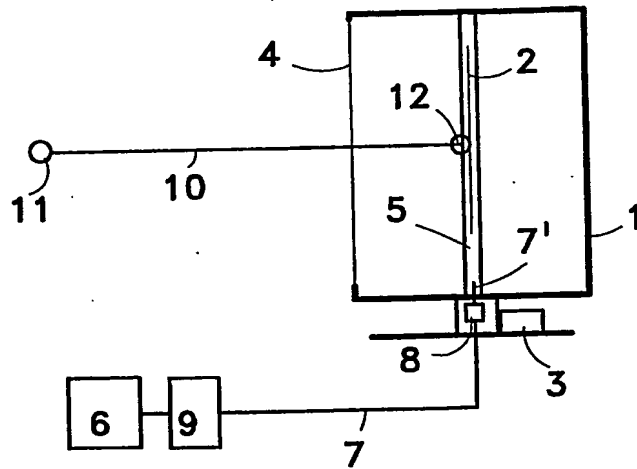
8

oddaljenost reže (4) od zaslona (5) in oddaljenosti vsakokratne točke (12) od središčnice zaslona (5), upoštevajoč vsakokratni kot zaslona (5) glede na glediščnico (10).

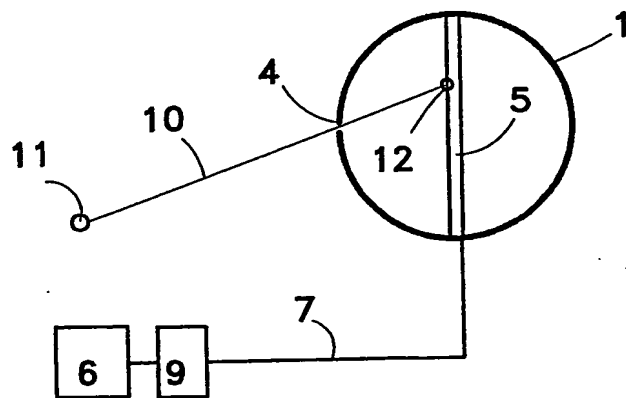
Izvleček

Naprava, ki omogoča hkratno videnje slik v območju 360° okoli nje, je zasnovana tako, da omogoča opazovanje slik, hkrati tudi spreminjanje oziroma zamenjavo slik med njenim delovanjem brez prekinitve ob zagotovitvi nepopačenosti slike ne glede na oddaljenost točke opazovanja od slike v območju 360° okoli naprave. Naprava po izumu je izvedena iz maske (1), prednostno valjaste, ki je vrtljiva okoli svoje osi (2) s poljubnim pogonom (3) in ima na plašču izvedeno režo (4), ki teče približno vzporedno z osjo (2), ter je v maski (1) nameščen vsaj en zaslon (5) na ali tik ob diametralni ravnini s krmiljenimi svetlobnimi točkami, npr. tekočimi kristali (LCD) ali pa svetlobnimi diodami. Bistvo izuma je, da je med procesorjem (6) in zaslonom (5) predviden mikroprocesorski krmilnik (9), ki priredi lokacijo vsake točke slike, ki je predvidena, da jo vidi opazovalec, na novo lokacijo na zaslonu 5 in v odvisnosti oddaljenosti očesa opazovalca do zaslona (5), kota zaslona (5) glede na gledišnico (10) in vsakokratno razdaljo med režo (4) in opazovano točko (12) na zaslonu (5).

Sl. 1

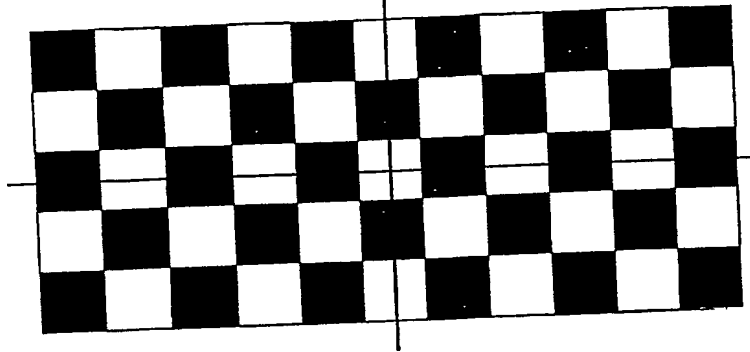


SI.1

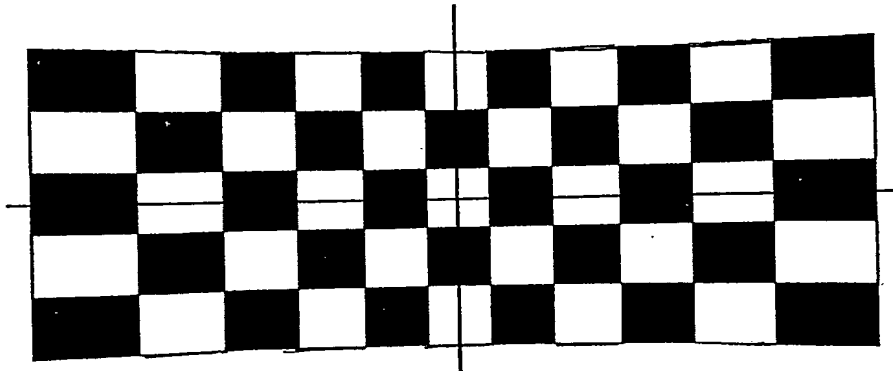


SI.2

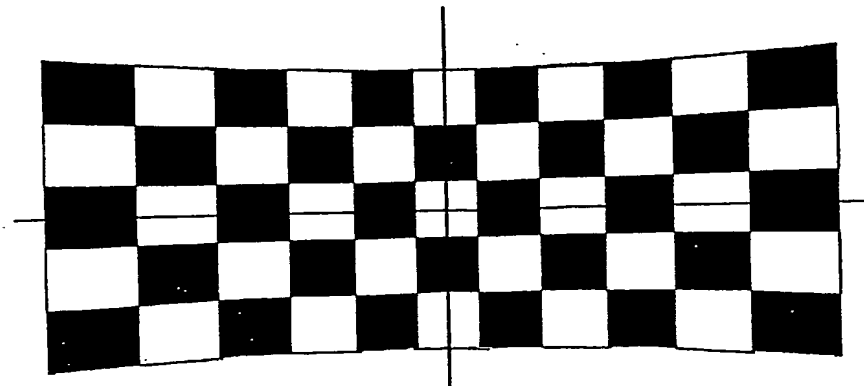
00-1300



Sl.3



Sl.4



Sl.5

**This Page is Inserted by IFW Indexing and Scanning
Operations and is not part of the Official Record**

BEST AVAILABLE IMAGES

Defective images within this document are accurate representations of the original documents submitted by the applicant.

Defects in the images include but are not limited to the items checked:

- ☐ **BLACK BORDERS**
- ☐ **IMAGE CUT OFF AT TOP, BOTTOM OR SIDES**
- ☐ **FADED TEXT OR DRAWING**
- ☐ **BLURRED OR ILLEGIBLE TEXT OR DRAWING**
- ☐ **SKEWED/SLANTED IMAGES**
- ☐ **COLOR OR BLACK AND WHITE PHOTOGRAPHS**
- ☐ **GRAY SCALE DOCUMENTS**
- ☒ **LINES OR MARKS ON ORIGINAL DOCUMENT**
- ☐ **REFERENCE(S) OR EXHIBIT(S) SUBMITTED ARE POOR QUALITY**
- ☐ **OTHER: _____**

IMAGES ARE BEST AVAILABLE COPY.

As rescanning these documents will not correct the image problems checked, please do not report these problems to the IFW Image Problem Mailbox.